Universidad de Los Andes
Departamento de Matemáticas
Segundo Semestre 2016.
MATE 1203 Secciones 19 y 23.

Nombre: ____________________

Código: ____________________

Primer Parcial (A)

1. (3 puntos) Encuentre el dominio de la función:

$$f(x) \;=\; \frac{3}{\sqrt{x+4}} \;-\; \ln(x^2 - x - 6)$$

2. (2 puntos) Encuentre todos los valores de x que satisfacen la ecuación:

$$\ln(x) + \ln(x-1) = \ln(4-x)$$

3. (2 puntos c/u) Calcular (si existen) los siguientes límites:

(a) $\displaystyle\lim_{h\to 0} \frac{3 \,-\, \sqrt{9-h^2}}{h^2}$

(b) $\displaystyle\lim_{x\to 2} \frac{\frac{1}{9} \,-\, \frac{1}{4x+1}}{x-2}$

(c) $\displaystyle\lim_{x\to 0} \frac{\tan^3(2x)}{3x^3}$

4. (4 puntos)Encuentre los valores de a y b para que la función

$$f(x) = \begin{cases} 1 \,+\, 3e^x & \text{si } x \le 0 \\ x \,+\, b & \text{si } 0 < x \le 1 \\ 2x - a & \text{si } x > 1 \end{cases}$$

sea continua en $x = 0$ y $x = 1$.

Recuerde el juramento del uniandino: “Juro solemnemente abstenerme de copiar o de incurrir en actos que pueden conducir a la trampa o al fraude en las pruebas académicas, o en cualquier otro acto que perjudique la integridad de mis compañeros o de la misma Universidad”